MANUAL DE INSTALAÇÃO

Caixas d'Água Amanco

Este manual também pode ser visualizado através do site www.amanco.com.br > Produtos > Predial > Caixas d'Água

CAIXAS D'ÁGUA DE POLIETILENO AMANCO TINABRAS E TINAPLAS

Prezado cliente.
Para que os produtos Amanco tenham correto desempenho funcional é imprescindível o cumprimento das especificações de instalação e limpeza. Pedimos atenção à qualidade do produto antes de instalá-lo. Qualquer dano ou perfuração no mesmo deverá ser imediatamente comunicado ao seu revendedor para procedimentos de troca. Para isso, guarde sua Nota Fiscal!

Os reservatórios de 310, 500, 750, 1.000 e 1.750 litros, são produzidos conforme a NBR 14799/02 - Reservatório Poliolefínico para água Potável - Requisitos. Todos os reservatórios deverão ser instalados conforme NBR 14800/02 - Reservatório Poliolefínico para Água Potável - Instalação em Obra. Para melhor compreensão e entendimento leia e siga esta norma.

Aplicação: As caixas d'água são reservatórios utilizados em obras comerciais ou residenciais com a função de garantir a reserva de água potável (rede pública) à temperatura ambiente.

As caixas d'água de 310, 500 e 1.000 litros são qualificadas junto ao Programa Setorial da Qualidade de Reservatórios Poliolefínicos para Água Potável do PBQP-H, Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat do Governo Federal. Consulte site www.cidades.gov.br/pbqp-h.

As caixas d'Água Amanco estão disponíveis em 2 versões: Caixa d'Água **Dupla** Camada e Caixa d'Água **Tripla** Camada.

Fabricadas em polietileno linear de média densidade, aditivado com agente antioxidante para maior resistência e proteção anti UV contra os raios solares, que proporcionam maior durabilidade ao produto.

O polietileno é um material absolutamente atóxico devidamente aprovado para contato com alimentos pelo Instituto Adolfo Lutz, Ministério da Saúde e FDA USA (Food & Drug Administration).

Além disso as caixas d'Água Amanco apresentam também:

- Parede interna lisa e branca para visibilidade, facilidade na limpeza e conservação da temperatura da água;
- Tampa rosca para completa vedação contra a entrada de insetos e poeira garantindo proteção à água depositada;
- Ausência de emendas, junções ou colagens;
- Leveza e resistência;
- Uma das linhas mais completas do mercado;
- Linha completa de acessórios que complementam o sistema de armazenamento de água, desenvolvidos para garantir o uso racional da água, evitando o desperdício. São eles:

  - adaptadores auto ajustáveis, roscáveis ou soldáveis;
  - filtros e velas (para instalação próximo ao cavalete de entrada);
  - eletronível automático (fio de 1,5m);
  - torneiras de bóia com balão plástico ou de latão;
  - fita veda rosca;
  - solução limpadora;
  - bombas d'água elétricas periféricas;
  - kit instalação: composto por torneira de bóia com balão plástico de 3/4", 2 adaptadores auto ajustáveis de 3/4", 1 adaptador auto ajustável de 1 1/2" e 1 filtro d'água.

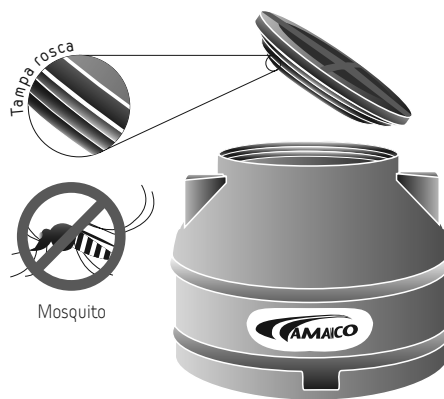



Fig. 1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caixa d'Água – Dupla Camada

1ª camada (Cinza): proteção exterior que evita a passagem de luz, com aditivos para resistência ao raio ultravioleta (UV), e agentes antioxidantes (AO);

2ª camada (Branca): conserva melhor a temperatura da água e proporciona visibilidade na limpeza. Aditivada também com antioxidante (AO) e proteção anti UV.

MEDIDAS APROXIMADAS				
Capacidade (L)	Altura (cm)	Diâmetro (cm)	Peso (Kg)	Peso caixa c/ água
310	70	90	8,5	318,5
500	70	120	13,1	513,1
750	75	140	17,7	767,7
1000	90	140	20,2	1.020,20
1750	110	160	32,6	1.782,6
2500	175	150	44,25	2.544,25
6000	230	200	99,9	6.099,9
8000	215	235	132,9	8.132,9
10.000	255	235	167,0	10.167,0
12.000	305	235	210,0	12.210,0
15.000	360	235	271,8	15.271,8

Caixa d'Água – Tripla Camada

1ª camada (Bege): proteção exterior que evita a passagem de luz, com aditivos para resistência ao raio ultravioleta (UV), e agentes antioxidantes (AO);

2ª camada (Preta): proteção total contra os raios solares, evitando o desenvolvimento de musgos, colônias de bactérias e outros microorganismos;

3ª camada (Branca): conserva melhor a temperatura da água e proporciona visibilidade na limpeza. Aditivada também com antioxidante (AO) e proteção anti UV.

Este reservatório permite armazenagem de líquidos de maior densidade, além da água, com prévia autorização do departamento técnico da Amanco.

ATENÇÃO: Para armazenamento de outros líquidos, solicitar autorização por escrito do Departamento Técnico da Amanco através do Atendimento Amanco: 0800 701 8770.

Caso não tenha autorização por escrito do departamento técnico da Amanco, a perda da garantia será total.

MEDIDAS APROXIMADAS				
Capacidade (L)	Altura (cm)	Diâmetro (cm)	Peso (Kg)	Peso caixa c/ água
310	70	90	10,3	320,3
500	70	120	16,2	516,2
750	75	140	21,1	771,1
1000	90	140	25,15	1.025,15
1750	110	160	37,1	1.787,1
2500	175	150	50,5	2.550,5
6000	230	200	113,9	6.113,9
8000	215	235	151,4	8.151,4
10.000	255	235	190,7	10.190,7
12.000	305	235	239,7	12.239,7
15.000	360	235	310,6	15.310,6

As medidas apresentadas podem apresentar variação máxima admissível de 5% nas dimensões:
- diâmetro da base de apoio;
- diâmetro da maior seção da tampa ou da maior seção do corpo do reservatório (fechada); e
- altura do reservatório (com tampa).

INSTALAÇÃO

Guarde este manual para consultar procedimentos de instalação e limpeza quando necessário.

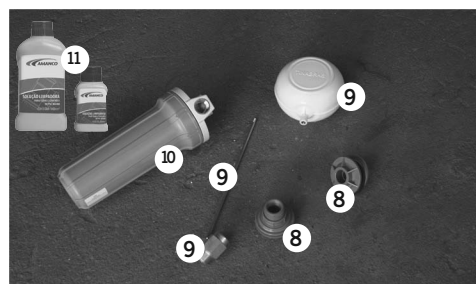
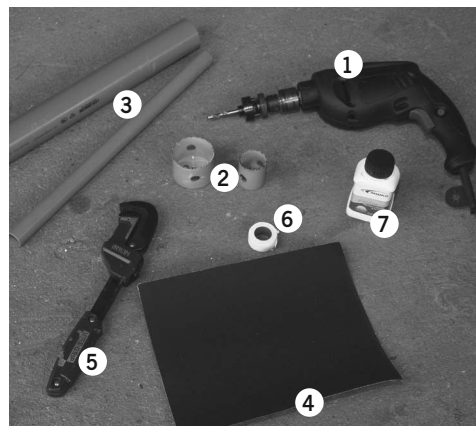
Procedimento de Instalação

As caixas d'água Amanco foram projetadas para uso externo, abrigadas ou expostas ao sol.

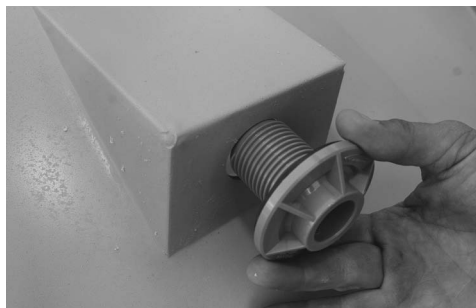
Conheça todos os procedimentos para fazer uma instalação rápida e segura de caixa d'água de polietileno

Material

1- Furadeira
2- Serra-copo
3- Tubos de PVC Amanco
(mesma bitola do adaptador auto-ajustável)
4- Lixa
5- Chave de grifo
6- Fita veda-rosca
7- Adesivo plástico para PVC Amanco
8- Adaptador auto-ajustável
9- Kit torneira de bóia (Torneira, Haste e Bóia roscável)
10- Filtro para caixa d'água
(item opcional para instalação próximo ao cavalete de entrada)
11- Solução limpadora

Leia atentamente as instruções deste manual antes de iniciar a instalação.

PASSO 1 Retire a tampa para começar a instalação da caixa d'água. O assentamento deve ser feito somente sobre superfície plana e nivelada.

PASSO 2 Inicie a furação da caixa nos pontos indicados pelo fabricante (ver pág. 7, fig. 8). Para isso, utilize serras-copo compatíveis com os diâmetros do adaptadores auto-ajustáveis.

PASSO 3 Certifique-se que a caixa d'água tenha no mínimo 3 furos, sendo: um para a entrada d'água, um para a saída d'água e um terceiro para o extravasor (ladrão).

PASSO 4 Em seguida, inicie a fixação dos adaptadores auto-ajustáveis.

PASSO 5 Aperte manualmente os adaptadores auto-ajustáveis pelo lado interno da caixa. Se necessário utilize uma chave de grifo para ajustá-los. Atenção! Faça isso com cuidado, de forma a garantir a junção perfeita das peças sem danificá-las. O uso de adaptadores com vedação de borracha dispensa vedação adicional, com silicone, por exemplo.

PASSO 6 Depois, inicie a instalação da tubulação utilizando tubos de bitolas equivalentes aos dos adaptadores. É necessário lixar a bolsa interna do adaptador auto-ajustável para garantir a soldagem correta.

PASSO 7 Em seguida, faça o mesmo com a ponta dos tubos que serão ligados à caixa d'água.

PASSO 8 Após o lixamento, utilize Solução Limpadora Amanco para retirar todas as impurezas e garantir a melhor aderência do Adesivo para PVC. Depois, passe o Adesivo nos adaptadores e nos tubos que serão conectados.

PASSO 9 Em seguida, conecte os tubos nos adaptadores auto-ajustáveis.

PASSO 10 Do lado interno da caixa d'água, instale a torneira de bóia junto ao adaptador de entrada de água. Para tanto, fixe a torneira separada da bóia (estas peças fazem parte do Kit torneira de bóia). Não se esqueça de usar fita veda-rosca Amanco para instalar a torneira de bóia.

PASSO 11 Na seqüência fixe a bóia roscável na haste (esta peça faz parte do Kit torneira de bóia).

PASSO 12 Antes de concluir, limpe toda a caixa d'água com um pano úmido, em especial o lado interno, para garantir a retirada de partículas e outros resíduos.

PASSO 13 Após ser fechada com a tampa, a caixa d'água estará pronta para ser conectada à rede hidráulica e utilizada.

1 - Sobre Base Plana

Para todas as capacidades volumétricas de caixas.

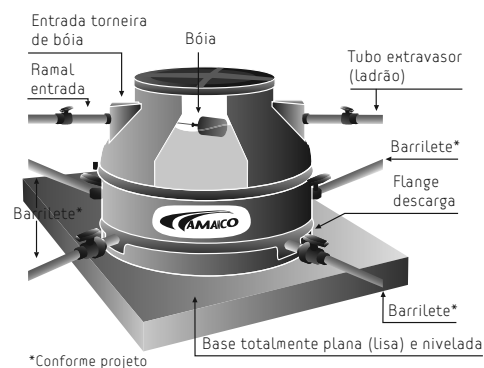



Fig. 2

ATENÇÃO: As Caixas d'Água Amanco devem obrigatoriamente ser instaladas sobre base plana (lisa), rígida e nivelada, sem contato com superfícies pontiagudas.

Não devem ser enterradas.

Fig. 3

ATENÇÃO: Em nenhuma hipótese instale as caixas d'Água Amanco sobre vigas, estrados, grades ou perfis metálicos, seja qual for a capacidade volumétrica delas. As caixas devem ser instaladas sempre sobre base plana (100% lisa) de forma que todo o fundo da caixa esteja apoiado.

ATENÇÃO!
USO INCORRETO:
tubulação instalada na parte inferior central das caixas d'água.

Fig. 4

A instalação sobre perfis de madeira deve estar nivelada e sem espaçamento, feita com material que não sofra deformação com o tempo e seja resistente para suportar o peso da caixa cheia.

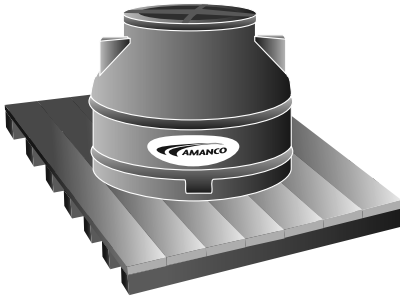



Fig. 5

2 - Duas ou mais caixas instaladas em conjunto (vasos comunicantes).

As caixas d'água fabricadas em materiais plásticos estão sujeitas a uma deformação do anel inferior (parte interior da caixa d'água) devido à pressão exercida pelo peso da água. Assim sendo, sugerimos que, ao instalar duas ou mais caixas em conjunto, utilize-se o esquema a seguir:

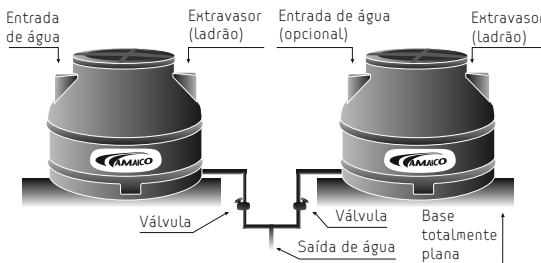



Fig. 6

ATENÇÃO: Não cimentar ou fixar a união entre as caixas. Instalar extravasores (ladrão) em todas as caixas.

Uma opção de interligação de caixas d'água pode ser feita através de mangueiras flexíveis ("mangotes"), como exemplificado no esquema a seguir:

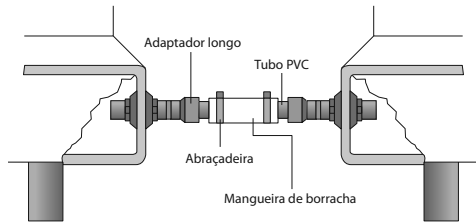



Fig. 7

Para qualquer situação de instalação, seja ao ar livre, sob telhados ou atuando como cisterna, não enterrar e sempre instalar extravasor (ladrão) para retirada do excesso de água em caso de falha da torneira de bóia.

ATENÇÃO: Usar as caixas d'água somente com a tampa instalada para evitar deformações no produto.

Quando as caixas estiverem em desnível, cheias e sem a tampa, poderão sofrer deformações e ligeira ovalização, dificultando a colocação da tampa.

Flanges de descarga

As caixas d'Água Amanco apresentam locais específicos para perfuração das entradas de tubulações. Os pontos estão ilustrados na figura 8.

ATENÇÃO: Recomendamos apenas serra-copo como ferramenta de perfuração.

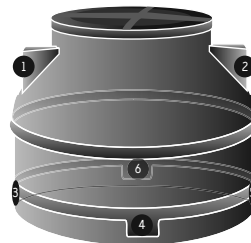
As furações feitas fora dos 6 pontos especificados não serão cobertas pela garantia, assim como as furações realizadas com brocas, serras tico-tico e outras ferramentas que não sejam serras-copo.

1,2,3: Furação realizada em fábrica nas caixas d'água até 1.000 litros.
4,5,6: Locais para perfuração opcionais.

Fig. 8

Os diâmetros dos tubos de entrada e saída dependem do projeto.

O diâmetro do tubo extravasor (ladrão) deve ser no mínimo de uma bitola maior que o tubo de entrada ou conforme instruções do fabricante de torneira de bóia a ser utilizada.

Em caso de dúvida, não exite em consultar a assistência técnica Amanco.

Capacidade Volumétrica	Adaptador auto- ajustável de entrada (torneira de bóia)	Adaptador auto- ajustável de saída (abastecimento residencial)	Adaptador auto- ajustável para extravasor (ladrão)
Até 2.500 litros	20 x 1/2" 25 x 3/4"	Até 50 x 1½"	Até 32 x 1"
De 6.000 a 15.000 litros	Até 75x2½"	Até 110 x 4"	Até 85 x 3"

Filtros de entrada

Um esquema de montagem deste sistema está ilustrado na figura 9.

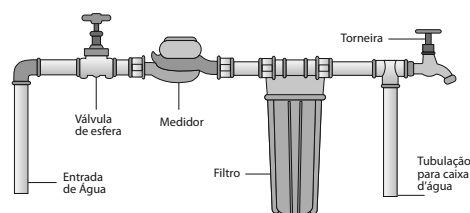



Fig. 9

Instale o filtro para caixas d'água próximo ao cavalete de entrada e nunca próximo à caixa d'água, pois em caso de falta de manutenção no filtro, poderá ocorrer transbordamento do mesmo.

Local de Instalação

As caixas d'Água Amanco devem ser instaladas em ambientes ventilados, caso contrário, pode ocorrer a condensação da água e a parede externa da caixa apresentar micro gotículas (como um copo de água fria).

As caixas d'Água Amanco também podem ser enterradas desde que estejam protegidas por paredes de contenção, apoiadas sobre base plana e com ventilação suficiente.

1- Em lajes:

Para instalações em lajes, o local deve estar nivelado, isento de qualquer irregularidade e com área superior à base da caixa. O local deverá ser limpo, retirando-se pedras, pedaços de madeira, ferro e quaisquer outros objetos que possam vir a danificar o fundo do reservatório.

2- Sob o telhado:

Sempre que a instalação ocorrer sob telhados, o ideal é efetuar 2 pequenas aberturas em paredes opostas para circulação e renovação do ar aprisionado sob o telhado.

ATENÇÃO: As massas de ar quente e úmido, em contato com as paredes do reservatório, provocam condensação da umidade existente no ar, (paredes do reservatório suando) com conseqüente acúmulo de água na base do reservatório, causando danos a forro, pintura etc.

3- Circulação ao redor da caixa d'água:

Caso o telhado esteja colocado acima da caixa, a distância entre a boca da caixa e o telhado deve ser suficiente para que uma pessoa de estatura mediana possa entrar pela abertura da caixa sem sofrer danos.

A caixa deverá ter uma distância de no mínimo 45cm em relação a qualquer outro ponto fixo que possa ser considerado um obstáculo permanente, seja este de alvenaria, madeira, ou qualquer outro material, de forma a permitir que a pessoa circunde toda a caixa.

Ao instalar um sistema de filtros para limpeza da água, nunca instale o filtro próximo à caixa, principalmente quando esta estiver sob telhados, pois em caso de rompimento, a água desperdiçada não cairá sobre a laje e não provocará danos à pintura, forros etc. Instalar os filtros sempre fora da residência/construção, de preferência próximo ao cavalete (hidrômetro) de entrada.

4- Instalação em edifícios:

Para obras em edifícios a caixa d'água deve ser protegida por paredes de contenção com uma plataforma superior para evitar peso sobre o reservatório e facilitar a manutenção e inspeção, vide figura a seguir:

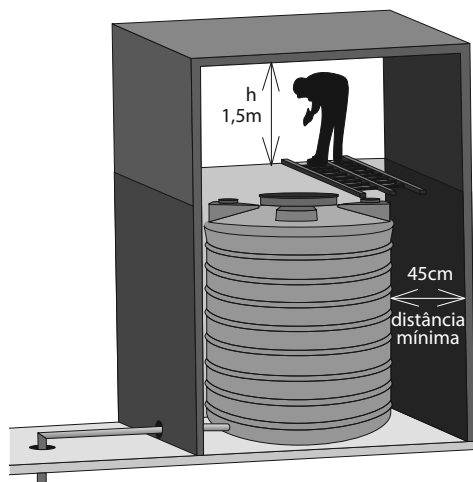



Fig. 10

5- Instalação com tubulações engastadas (encravadas) nas paredes:

Quando tubulações de entradas e/ou saídas das caixas d'água estiverem encravadas na parede, as mesmas deverão ser colocadas dentro de tubos camisas para que possa trabalhar de maneira flexível e não prejudicar o reservatório. Recomenda-se seguir o esquema da figura abaixo na instalação.

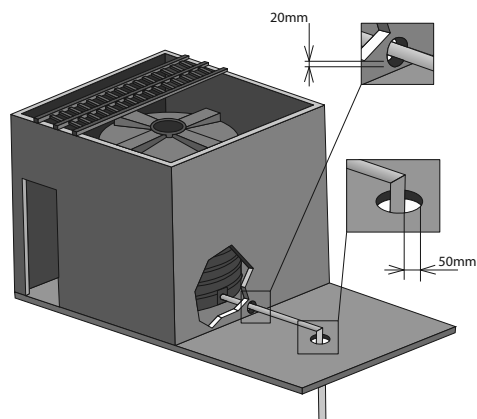



Fig. 11

Vantagens Amanco:

As caixas d'Água Amanco não necessitam ser instaladas em lugares cobertos. O polietileno utilizado em sua fabricação é aditivado com protetores ultravioleta e agentes antioxidantes, o que garante maior resistência do plástico a rompimentos, ressecamentos e outros danos. Assim, elas podem ser instaladas também fora do telhado, resistindo à ação de intempéries como chuva e raios solares.

Devido à alta proteção contra os raios solares e tampa-rosca, as caixas d'Água Amanco têm vedação rápida e segura, impedindo a entrada de poeira, impurezas e insetos, além de não apresentar formação de musgos e outras incrustações em suas paredes.

INSTRUÇÕES DE LIMPEZA

Para evitar a proliferação de algas e bactérias, as caixas d'Água Amanco devem ser limpas ao menos uma vez a cada 6 meses, ou de acordo com a recomendação da companhia de saneamento local . Para se efetuar a limpeza, usar unicamente água limpa e um pano ou esponja. Após o esvaziamento, deve-se esfregar as paredes e o fundo da caixa para remoção do limo formado pela alcalinidade da água.

Caixas d'água grandes:

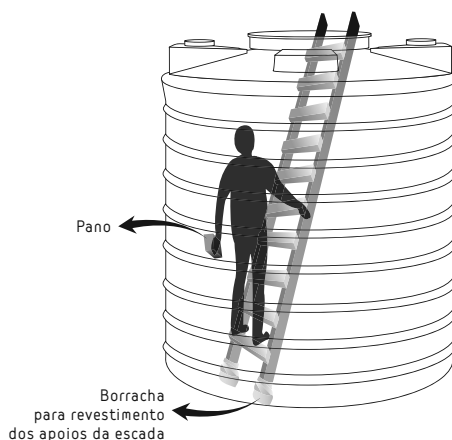



Fig. 12

Caixas d'água pequenas:

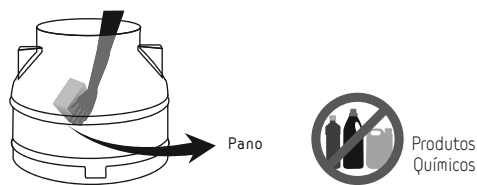



Fig. 13

ATENÇÃO: Não utilizar produtos químicos, escovas ou outros objetos abrasivos que possam tornar ásperas as paredes do reservatório.

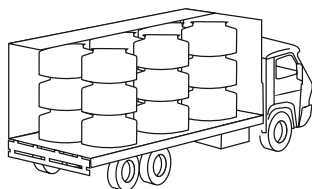
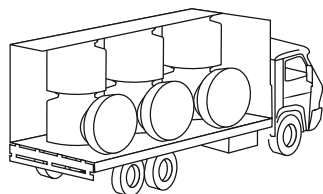
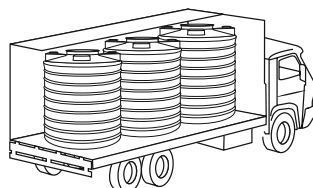
Transporte recomendado:

Até 1.000 litros

1.750 litros

Maior que 1.750 litros

Fig. 14

Içamento:

O içamento das caixas d'água a partir de 10.000 litros deve ser realizado da maneira que descreve o esquema a seguir.

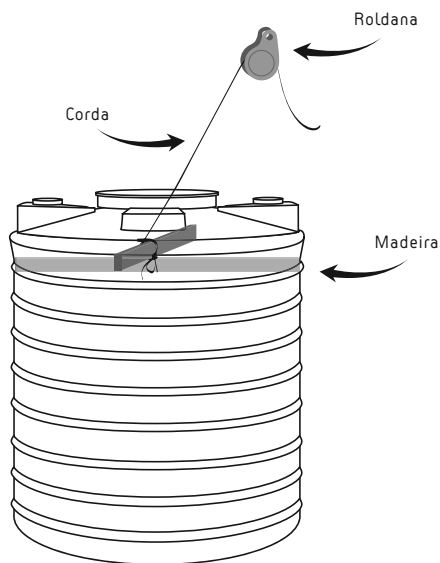
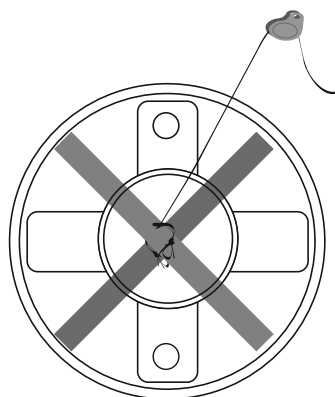
Para isso você irá precisar de 1 corda grande e resistente; 2 pedaços de madeira que tenham o mesmo diâmetro da caixa d'água e uma roldana.

VISTA FRONTAL

VISTA SUPERIOR

Fig. 15

GARANTIA

A Amanco Brasil Ltda. garante suas caixas d'água contra defeitos de fabricação e de material desde que tais caixas d'água sejam manuseadas e instaladas de acordo com as

condições de uso e montagens especificadas no manual do usuário.

O prazo total de garantia é de 10 anos (já inclusos a garantia legal) contados a partir da data de aquisição deste produto, mediante apresentação de NF emitida pelo revendedor.

Esta garantia terá validade somente para o produto com as características de fábrica e com rigorosa observância ao Manual de Instalação que acompanha o produto.

Condições de Garantia

A Amanco não será, em nenhuma hipótese, responsável por qualquer dano causado à caixa d'água ou qualquer propriedade em decorrência de mau uso, má instalação ou movimentação inadequada (transporte e/ou estocagem) pelo revendedor ou pelo consumidor final .

Caixas d'água usadas sem tampa não terão garantia.

As Caixas d'Água Amanco que não estiverem instaladas conforme recomendado perderão imediatamente a garantia.

As Caixas d'Água Amanco devem ser manipuladas e transportadas com todo cuidado.

Não retirar reservatório do local para viabilizar assistência técnica.

Não andar sobre os reservatórios.

Os reservatórios não podem ser armazenados no sol sem tampas.

Itens Excluídos desta Garantia

Esta garantia não cobre:

- Defeitos ou danos resultantes de uso das caixas d'água de outro modo que não o especificado no respectivo Manual de Instalação.
- Defeitos ou danos decorrentes de uso, reparo, testes, instalações, alterações ou quaisquer outros tipos de modificações realizadas sem a autorização por escrito da Amanco.
- Quebra ou danos provocados, exceto se causado diretamente por defeitos de fabricação ou material quando de sua fabricação.
- Defeitos ou danos causados por derramamento ou uso de outro produto que não seja água sem a devida autorização por escrito da Amanco.
- Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro dano causado à superfície plástica em razão de movimentação (transporte e/ou estocagem) pelo revendedor ou pelo consumidor final no uso diverso conforme especificado no Manual de Instalação.
- Defeitos ou danos causados por queda, batidas, perfurações, negligência, acidentes no transporte, acidentes no içamento e/ou qualquer movimentação.
- Furações realizadas fora dos locais determinados para tal, sem a autorização por escrito da Amanco.

CONDIÇÕES GERAIS

Salvo quanto à garantia legal, quando aplicável, esta garantia estabelece a responsabilidade da Amanco com relação a este produto.

As revendas (homecenters, grandes ou pequenas lojas) não são controladas pela Amanco e nenhuma garantia é oferecida quanto a danos por estes provocados, disponibilidade do produto ou nível de qualidade de serviços oferecidos por tais companhias.

Informações:

Para informações adicionais comunique-se conosco:

Atendimento Amanco: **0800 701 8770**
ou pelo e-mail: **atendimento.tecnicoambr@amanco.com**